

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

(vyhláška č. 78/2013 Sb.)

Budova: Bytový dům
Místo: Přádova 2087-2093, 182 00 Praha 8
Objednatel: Společenství Přádova 2087-2093, Praha 8

Přádova 2090, 182 00 Praha 8
IČ: 27652467

Vypracoval: Ing. Jiří Tencar, Ph.D.
E tencar@ecoten.cz
M 736630021
W www.ecoten.cz

Spolupráce: Bc. Jan Kinzel



26. prosinec 2014

ECOTEN 



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Přádova 2087-2093, k.ú.**

730891, p.č. 583/9, 583/10, ...

PSČ, místo: **182 00, Praha 8**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **7284.91** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.35** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **7173.98** m²



ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

590.3

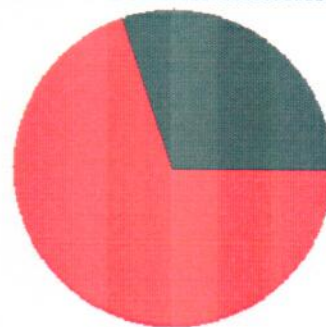
986.9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení/klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGONOSITELŮ
NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 412.7
■ elektrická energie: 177.7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)					
A							
B							
C		57.5				18.6	6.2
D	0.40						
E							
F							
G							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	413.0					133.0	44.5

Zpracovatel: Ing. Jiří Tencar Ph.D.

Kontakt: Lublaňská 1002, 120 00, Praha 2

+420 736 630 021 / tencar@ecoten.cz

Osvědčení č.: MPO 860

Vyhотовeno dne: 26.12.2014

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU**Účel zpracování průkazu**

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	
☐ Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Praha 8, Přádova 2087-2093, 182 00
Katastrální území:	730891
Parcelní číslo:	583/9, 583/10, 583/11, 583/12, 583/13, 583/14, 583/15
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1988, rekonstrukce v roce 2013
Vlastník nebo stavebník:	Společenství Přádova 2087-2093, Praha 8
Adresa:	Přádova 2090 182 00 Praha 8
IČ:	27652467
Tel./e-mail:	Ing. Jan Polák +420 774 785 827 / polak@sbd8.cz

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	20 911,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	7 284,9
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,35
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	7 174,0

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí	
☐ Topný olej	☐ Propan-butan/LPG	
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky	
☒ Zemní plyn	☒ Elektřina	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%		
☐ Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie		
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
☐ Elektřina	☐ Teplo	☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-1 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem včetně balkónových sestav S	192,9	1,50	-	-	1,00	289,29
VYP-2 1-EXT Z1- plastová okna s izolačním dvojsklem včetně balkónových sestav J	436,6	1,50	-	-	1,00	654,95
VYP-3 1-EXT Z1- okna původní dřevěná zdvojená S	82,7	2,40	-	-	1,00	198,38
VYP-4 1-EXT Z1- okna původní dřevěná zdvojená J	187,1	2,40	-	-	1,00	449,11
STN-10 1-EXT Z1- obvodová stěna S průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ EPS tl. 100 mm	646,3	0,24	-	-	1,00	155,12
STN-11 1-EXT Z1- obvodová stěna štítů, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 150 mm)+ PS tl. 100 mm	403,8	0,24	-	-	1,00	96,92
STN-12 1-EXT Z1- obvodová stěna J průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ PS 70 mm	771,1	0,30	-	-	1,00	231,33
STN-13 1-EXT Z1- obvodová stěna J průčelí mimo lodžie, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ PS 120 mm	63,5	0,22	-	-	1,00	13,98
STR-52 1-EXT Z1- dvoupříšťová střecha- minerální rohože tl. 120 mm+ ŽB tl. 200 mm	1 309,4	0,40	-	-	1,00	523,78

STR-53 1-EXT Z1- strop pod terasou 4. NP- ŽB tl. 200 mm+ EPS tl. 80 mm+ cementový potěr tl. 50 mm	337,0	0,43	-	-	1,00	144,89
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	137,89
PDL(z)-23 1-ZEM Z1- podlaha 1.NP na terénu- lignopor tl. 50 mm+ cementový potěr tl. 50 mm	1 087,6	2,05	-	-	0,14	311,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		15,55
STN(z)-14 1-ZEM Z1- suterenní stěna, ŽB panel průčelí (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ XPS 80 mm	10,0	0,26	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		-
VYP-31 1-2 Z1/Z2- vnitřní dveře, dřevěné v ocelové zárubni	126,0	2,00	-	-	0,12	30,55
STN-32 1-2 Z1/Z2- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	988,2	2,28	-	-	0,12	273,09
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	15,18
STN-33 1-3 Z1/Z3- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	301,7	2,28	-	-	0,12	83,39
PDL-61 1-3 Z1/Z3- podlaha mezi 1.NP a 2.NP- cementový potěr tl. 25 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ MV tl. 10 mm	558,8	1,34	-	-	0,12	90,76
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	8,71
STN-34 1-4 Z1/Z4- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	20,0	2,28	-	-	0,12	5,52
STR-62 1-4 Z1/Z4- strop mezi 3.NP a 4.NP- cementový potěr tl. 25 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ MV tl. 10 mm	82,6	1,34	-	-	0,12	13,41
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,95

Celkem	7 605,2	-	-	-	-	3 743,75
---------------	----------------	---	---	---	---	-----------------

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-5 2-EXT Z2- plastová okna s izolačním dvojsklem S	30,2	1,50	-	-	1,00	45,36
VYP-6 2-EXT Z2- hliníkové vstupní dveře s izolačním dvojsklem S	31,5	1,50	-	-	1,00	47,25
STN-15 2-EXT Z2- obovodová stěna S průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ EPS tl. 100 mm	313,7	0,24	-	-	1,00	75,30
STR-28 2-EXT Z2- dvouplášťová střecha- minerální rohože tl. 120 mm+ ŽB tl. 200 mm	198,0	0,40	-	-	1,00	79,18
STR-29 2-EXT Z2- střecha nad vchody- minerální rohože tl. 120 mm+ ŽB tl. 200 mm	51,0	0,40	-	-	1,00	20,38
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	13,37
STN-16 2-ZEM Z2- suterenní stěna, ŽB panel průčelí (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ XPS 80 mm	51,0	0,26	-	-	0,00	-
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		-
PDL-50 2-3 Z2- podlaha 2.NP nad nevytápěným prostorem, cementový potěr tl. 35 mm+ Fibrex tl. 10 mm	51,0	1,38	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
VYP-31 2-1 Z1/Z2- vnitřní dveře, dřevěné v ocelové zárubni	126,0	2,00	-	-	-0,12	-30,55
STN-32 2-1 Z1/Z2- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	988,2	2,28	-	-	-0,12	-273,09
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-15,18

Celkem	1 840,5	-	-	-	-	-37,97
---------------	----------------	---	---	---	---	---------------

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-7 3-EXT Z3- plastová okna s izolačním dvojsklem S	20,2	1,50	-	-	1,00	30,24
STN-17 3-EXT Z3- obvodová stěna štítů, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 150 mm)+ PS tl. 100 mm	25,5	0,24	-	-	1,00	6,13
STN-18 3-EXT Z3- obvodová stěna S průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ PS 100 mm	189,2	0,24	-	-	1,00	45,40
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	4,09
STN(z)-19 3-ZEM Z3- suterénní stěna štítů, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 150 mm)+ XPS tl. 80 mm	13,6	0,26	-	-	0,20	238,27
STN(z)-20 3-ZEM Z3- suterénní stěna S průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ XPS 80 mm	147,3	0,26	-	-		
PDL(z)-51 3-ZEM Z3- podlaha 1.NP na terénu- lignopor tl. 50 mm+ cementový potěr tl. 50 mm	558,8	2,05	-	-		
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-		11,91
PDL-50 3-2 Z2- podlaha 2.NP nad nevytápěným prostorem, cementový potěr tl. 35 mm+ Fibrex tl. 10 mm	51,0	1,38	-	-	0,00	0,00
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	0,00
STN-33 3-1 Z1/Z3- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	301,7	2,28	-	-	-0,12	-83,39

PDL-61 3-1 Z1/Z3- podlaha mezi 1.NP a 2.NP- cementový potěr tl. 25 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ MV tl. 10 mm	558,8	1,34	-	-	-0,12	-90,76
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-8,71
Celkem	1 866,0	-	-	-	-	153,18

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z4)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{t,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
VYP-8 4-EXT Z4- plastová okna s izolačním dvojsklem S	6,7	1,50	-	-	1,00	10,08
VYP-9 4-EXT Z4- plastová okna s izolačním dvojsklem J	7,9	1,50	-	-	1,00	11,88
STN-21 4-EXT Z4- obvodová stěna průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ PS 100 mm	17,3	0,24	-	-	1,00	4,15
STN-22 4-EXT Z4- obvodová stěna J průčelí, ŽB panel (ŽB tl. 60 mm+ PS tl. 80 mm+ ŽB tl. 100 mm)+ PS 70 mm	12,6	0,30	-	-	1,00	3,77
STR-30 4-EXT Z4- dvouplášťová střecha- minerální rohože tl. 120 mm+ ŽB tl. 200 mm	82,6	0,40	-	-	1,00	33,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	3,14
STN-34 4-1 Z1/Z4- vnitřní stěny z plných ŽB panelů tl. 190 mm	20,0	2,28	-	-	-0,12	-5,52
STR-62 4-1 Z1/Z4- strop mezi 3.NP a 4.NP- cementový potěr tl. 25 mm+ Lignopor tl. 25 mm+ MV tl. 10 mm	82,6	1,34	-	-	-0,12	-13,41
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em}=5,00$ [%]	-	-	-	-	-	-0,95
Celkem	229,6	-	-	-	-	46,16

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{i,m,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - Zóna 1 - obytná zóna	20,0	16476,37	0,42
zóna 2 - Zóna 2 - komunikace	16,0	2448,92	0,15
zóna 3 - Zóna 3 - skladové a technické prostory suterénu	16,0	1676,40	0,25
zóna 4 - Z4- kotelna	16,0	309,60	0,72

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m².K)]	[W/(m².K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,40	0,38	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

B) technické systémy**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí díleč potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen}/COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	412	85 / -	92	88
Z2	K 1	zemní plyn	100	412	85 / -	92	88
Z3	K 1	zemní plyn	100	412	85 / -	92	88
Z4	K 1	zemní plyn	100	412	85 / -	92	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1, Z2, Z3, Z4	K 1 - Domovní plynová kotelna- kotle zapojené do kaskády	80	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.) úprava vlhkosti vzduchu

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- sitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(l·den)]	[kWh/(m·den)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV1	TV _{sys} 1	elektrická energie	100	K-2 [132]	1000.00	K-2 [96,03/-]	0.0039	0.1500

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV1	K 2 - Domovní plynová kotelna- 2 x zásobník	80	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Zóna 1	Z1- obytné prostory	100	7,15	0,05
Zóna 2	Z2- komunikace	100	0,38	0,05
Zóna 3	Zóna 3 - skladové a technické prostory suterénu	100	0,50	0,05
Zóna 4	Z4- kotelna	100	0,07	0,05

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_W	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐
Z2	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z3	☒	☐	☐	☐	☐	☒		
Z4	☒	☐	☐	☐	☐	☒		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	290 366	285 192	0,00	0,00	-	-	-	-	99 704	99 704	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	533 760	412 679	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	150 899	133 149	44 507	44 507
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	533 760	412 679	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	150 899	133 149	44 507	44 507
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	74,40	57,52	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	21,03	18,56	6,20	6,20

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} elektrina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektrina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QEP _{PH,sc,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
zemní plyn	412 679,22	1,1	1,1	453 947,15	453 947,15
elektrická energie	177 656,31	3,2	3,0	568 500,18	532 968,92
Celkem	590 335,53	x	x	1 022 447,33	986 916,07

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	729 166,93	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		590 335,53		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	101,64		
(9)	Hodnocená budova		82,29		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	886 647,52	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		986 916,07		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	123,59		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		137,57		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	1 022 447,33
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	35 531,26
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	3,48

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektriny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	NE
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	ANO	ANO
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	Z ekonomických důvodů nedoporučujeme k realizaci.			
Datum zpracování analýzy	26.12.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jiří Tencar, Ph.D.			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

**Doporučení technicky a ekonomicky vhodná opatření
pro snížení energetické náročnosti budovy**

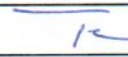
Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-

Posouzení vhodnosti opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní
Technická vhodnost	-	-	-	-
Funkční vhodnost	-	-	-	-
Ekonomická vhodnost	-	-	-	-
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Tencar Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	MPO 860
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	26.12.2014
---------------------------	------------

ENERGETICKÝ
SPECIALISTA
ING. JIŘÍ TENCAR Ph.D.
MPO 860